Flash Notes

Histology| Lymphatic Tissue

Dr.Dalia El-Marakbi

VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

بصوا يا جماعة انا مش هبتدى بترتيب الورق هبتدى بطريقة تانية ال lymphatic system عبارة عن حاجتين وعاء ليمفاوى ونسيج ليمفاوى (lymph vessels ،، lymph tissue) .

_طب هو عبارة عن ايه ؟ هو فيه سائل اسمه lymph .... هو ايه ده ؟؟

** ده excess extacellular fluid .

يعنى المزيد من ECF لما ECF يتوسخ .. يعنى يكون فيه metabolics ،، bacteria نعمل ايه ؟؟

** نكوبه فى lymph vessels طب ليه مش بنكوبه فى الدم مباشرة ؟؟

عشان ممكن يكون مش نضيف وكمان الاوعية الليمفاوية اكتر نفاذية ،، يعنى لو عندى جزيئات كبيرة تقدر تعدى من ال lymph vessels بس مش هتقدر تعدى من خلال ال blood vessel .

طب السائل الليمف فى خلايا من خلايا الدم ،، اه ممكن يكون WBC's .

طب ممكن يكون RBC's ؟؟ لا مش ممكن

طب فيه platelets ؟؟ لا

يبقى ايه اللى يقدر يمشى فيه .. WBC's بس

طب هو لونه ايه ؟؟ لونه ابيض زى اللبن milk like

تانى حاجة اسمها الانسجة الليمفاوية اسمها زى " Tonsic Thumus ،، Lymph node ،، Spleen "

الكتاب ابتدى يشرح Lymph vessel انا مش هشرحها ناو .. انا هشرحها فى نهاية الشابتر ..

هبتدى بال Lymph node يعنى ايه هى اساسا ؟؟

يعنى غدة ليمفوية وهتعرف بعدين ان معناها غلط ،، لان الغدة بتفرز شىء لكن دى مش بتفرز حاجة خالص ^_^

** يتقال عليها لفظ احلى اسمه " العقد الليمفاوية " .

ده وعاء ليمفاوى يعدى على مصفى اسمها الغدة الليمفاوية يتنضف جوه ويخرج نضيف يعدى على عقدة تانية ويتنضف تانى ويخرج انضف وهكذا تانى ،، وفى الاخر يصب فى ال venous circulation ينضم للدم بس بعد اما نضفناه .. على الاقل يعدى على مصفى واحدة .

ابتدى بقى فى الكلام الكبير ...

ال Lemph node (small ,, numerous,, oval ,, kidney shape,,singly,,scattered) .

حجم العقدة .. small bean او almond ،، يعنى ايه bean ؟ ** قد حبة الرز

ويعنى ايه almond ؟؟ ** يعنى اد حبة اللوز .

أى عقدة فى جسمى مكونة من stroma او parenchyma stroma يعنى سرير (التخت) ،، ايه السرير ده ؟؟

سبحان الله فى بداية اى خلق اى عضو فى جسمنا تكون لها سرير ،، غلاف بيحيط بالغدة من الخارج

وحواجز تقسم العضو لاكتر من مقطع وخلفية موجودة للسرير من نسيج شبكى .
يبقى كده اى عضو يتكون حواليه غلاف ،، الغلاف ينزل منه حواجز تقسمه لاكتر من مقطع ،، الخلفية بتاعت العضو ده مكونة من نسيج شبكى .
النسيج ده أرص عليه الخلايا بتاعت الاعضاء ،، يعنى ايه الكلام ده *__* ؟!
يعنى انا بعمل Liver احط على الشبكة Liver cells اسمى الخلايا الكبدية دى كلمة parencyme (الخلايا المؤدية للوظيفة) ... هو ده معناها ;)
الدكتور هتعيد تانى ... ^_^

تعالوا نمسك ال stroma اسمه Copsule مكون من irregular dense C.T معمول من collagen.
لو انا جيت سألتك تفتكر ال capsule سميك ولا رفيع ؟
** انا بقولك انها اد حبة الرز " اللى هيقولى تخين هقوله مخك اللى تخين xD "
لا طبعا ده رفيع دى حجمها اد حبة الرز .

بصوا بقى يا جماعة لكل بنى ادم سُرة ولكل عضو سُرة ،، السُرة بتاعت الجسم دى umbliculs ملناش دعوة بيها ،، طب وسُرة الاعضاء اسمها hilum ،،السُرة دى عبارة عن C.T capsule بقى سميك ،، ومزود ببعض small muscles ،، ليه الحتة دى اسمها سُرة ؟
_ سيبوا الورق هشرحلك قصة كئيبة وبعدين نرجع تانى ...
ال lymph node يخترقها وعاء ليمفاوى يكب السائل اللى فيه ويتنضف ويخرج نضيف وزى الفل يمشى فى وعاء ليمفاوى اخر وهكذا .

يبقى ال Lymph node وظيفتها يخترقها وعاء ليمفاوى ويخرج منها وعاء ليمفاوى تانى ،، اسمى الوعاء الليمفاوى اللى اخترقها afferent واللى خرج منها اسمه efferent ،، ال efferent خرج من hilium و afferent دخل من ال convex surface of capsule .

بصوا بقى ،، في ال Hilium يدخل artery يعمل supply لل Lymph node لغاية نهاية ال capsule دى يلف ويرجع تانى ،، وبعد اما ال artery يخلص يعمل capilaries ويعمل vein وبعدين يخترق ويطلع من السُرة والسطح الاعلى من ال capsule ،،
دخله شىء واحد وهو ال afferent ،، لكن الى ال hilium دخل artery وخرج efferent ,, vein lymph vessel .

حد شطور يقولى اول حتة فى ال vein اسمها ايه ؟؟ __ venules
اسمى القطعة دى من ال vein .. postcapillary venules يعنى ال venules الذى يلى ال capillary .

الدكتور هتعيد تانى ...
دايما ال lymph node تحت الجلد بدليل ان لو حصل اى حاجة تلاقيها برزت كده ،، وعشان هى تحت الجلد دايما نغطيها ب fat cells لل protection يعنى للحماية .

انا كل ده بتكلم عن ال capsule ...

بصوا يا حلوين احنا عندنا حاجة اسمها قشرة خارجية او cortex وعندنا Lop داخلى او medulla الحواجز اللى قولت عليها اللى بتنزل اسمها trabeculae تقسمل ال cortex الى regular compartments وفى trabeculae تانية تقسمل الى irregular compartments .
النسيج الشبكى اللى حوالين ال capsule عبارة عن reticular fibers ،، يعنى بتكون فيه خلايا والباقى شبكية واسمى النسيج ده reticular C.T .

طب لو سألتك سؤال محرج يعنى .. ^_^
الشبكة دى فايدتها ايه ؟؟
_اشيل عليها cells ،، طب هى الخلايا بتاعتها اسمها ايه اصلا ؟؟
_ Lymphocytes
تفتكر الاماكن المركز فيها ال Lymphocytes دى اكيد تكون الخلفية وراهم كثيف وكل ما يقل ال Lymphocyte تقل كثافة الشبكة .

نخش بقى لل parencyma .. تقسم ال lymph node قشرة خارجية تسمى cortex ال cortex دى معمولة من ٣ حاجات ...
1_cortical
2_cortical sinuse
3_paracortex
الكور اللى على الرسمة اسمها folicle وال space اللى بيحيط بكل كرة يفصله عن trabeculae يسمى sinus ،، الذلومة دى اللى طالعة منها اسمها paracortex ،، يعنى هى جزء من ال cortex .

بصوا يا جماعة فكرة ال lymph nodes يخش وعاء ليمفاوى ويخرج نضيف ،، جدار ال sinus مكون من capsule و C.T بتاع trabeculae .. عارفين ايه احساس ال C.T ده ؟؟
ايه احساس الخشب ؟؟ _ Rough
السائل ده لو حاجة فيه مشيت على السطح الخشن تلتصق على السطح الخشن ده بس ده مش بيحصل ،، ربنا مبطنلنا السطح ده بحاجة ملساء epithelial cells زى ال blood vessels بالظبط .
يبقى ال Sinus مبطنة ب endothelial cells وكمان فيه macrophage عشان تاكل البكتيريا
القطعة دى من ال sinus اللى بتفصل ال sinus عن ال capsule تسمى subcapsular اصل كلمة sub يعنى تحت ،، طب السطح اللى بيفصل sinus عن trabeculae اسمها trabecular .

احنا كده خلصنا ال sinus ،، نخش بقى على الكورة ^_^ ..
الكورة دى عبارة عن تجمع ال lymphocytes .
هو البكتيريا بياكلها ال marophages ، ، بيقولك ان البكتيريا وهى داخلة بتستفز الخلايا بتاعت lymphocyte يعنى تجر شكلها تقوم ال lymphocyte تعمل immune respone ، ، طب نشوف تركيبها بقى *_* ..

نوع ال lymphocyte هو B وشوية T (few) ، ، بس mainly ال B ، ، مين الخلايا اللى antigen presenting cell هى ال marophages ، ، كل دول مفطسين ال reticular cell قتيلهم .
الدكتور هتعيد تانى ... ^_^
الكورة دى لم تعرض من اى استفزاز من قبل البكتيريا اسميها primary لكن لو فيه بكتيريا استفزتها تتحول ل secondary
وال B تتحول الى plasma blast وبعدين plasma cell عشان secrete antibodies ، ، كل الخلايا بتتجمع فى مركز الكورة ويطلق عليها germinal center والكورة اسمها secondary .
المركز الباهت ده اسمه germinal center .
الدكتور هتعيد تانى ... ^_^

طب هو ال center لونه افتح ولا اغمق ؟؟ __ لونه افتح
طب ليه ؟؟ احنا اخدنا ان lymphocyte اغلبها نواة دى لو غير نشيطة ، ، طب لما تنشط النواة تتحول الى pale .
طب ليه بتقيسى بالنواة مش ال cytoplasm لان ال cytoplasm ضئيل جدا جدا .
ال active cell بتبقى Large with pale nuclus والعكس صحيح
يبقى عندى نوعين (primary ,, secondary) .

ناقصلى ال paracortex ، ، ولدت ال lymphocyte T فى bone marrow وهربت منه وهى لسه رضيعة وراحت سكنت عن غدة اسمها Thymus ال Thymus كتر خيرها خدت ال lymphocyte T وربتها اعلى تربية ، ، يعنى قالتلها بصى يا بنتى *_* انا هعرفك خلايا الجسم عشان متعمليش ضدهم أى مقاومة ...
وهعلمك ازاى تحاربى الاجسام الغريبة بعد اما كبرت .. مشيت راحت دخلت ال lymph node عن طريق ال artery فضلت تمشى مع ال artery ، ، ال artery يخش ال capsule ويلف وهى تمشى جواه لما تيجى توصل تلاقى capillary وبعديه vein ، ، لما توصل عند الحتة دى post capillary venule تسيبه وتروح تسكن هنا ...

واحد يقولى اشمعنى يعنى تسيبه عند ال post capillary venule ،، بص كل الاوعية الدموية تكون مبطنة ب simple squamous وعند ال post capillary نلاقى ال epithelium بقى cubical وينفذ ال lymphocytes وتخرج وتروح تسكن عند ال paracortex ،،

اصل اسم ال paracortex التانى اسمه Thymus dependent zone يعنى الجناح المعدل المخصص لل lymphocyte T الجاية من ال Thymus .

ال medulla بقى بتتكون من medullary cords و medullary sinuses ،،

يعنى ايه cord ؟؟ _ يعنى حبل

معمولين من ايه ؟؟

_ زى تركيب الكورة بالظبط

المعلومات دى كلها مش جديدة على فكرة ;)

شايف ال space ده اسمه sinus يتكون من endothelium و macrophages ،، طب وال cord بيكون irregular واللى يمشى فى ال sinus هو سائل الليمف .

تقدر تقولى ال circulator ماشى ازاى ؟؟

الدكتور هتقول من الاول ^_^ ...

طب ال blood supply بيمشى العكس ال artery بيخش من ال Hilium ويخرج بردو من ال Hilium على شكل vein ،، لو حد فاكر انا قولت ان الزلومة دى فيها lymphocyte T اللى بتعمل cell mediated immunity .

خلايا الدم Lymphocytes T, B طول ما هما قاعدين بيتكاثروا ويزداد عددهم .

الكتاب كاتب formation of lymphocytes ودى غلطة كبيرة .

ال function of lymph :

1_ filteration of lymph

2_formation of lymphocytes

3_immunity

ناخد حاجة اسمها tonsils احنا عندنا true tonsils فى الحلق palatin واللى على اللسان اسمها lingual .

بصوا يا جماعة الانف اخره البلعوم ،، الجزء بتاع البلعوم خلف الانف اسمه البلعوم الانفى nasopharynex واللوزة خلف الانف على طول اسمها pharyngeal tonsil .

البلعوم فاتح فيه كمان الفم فاسمى الجزء بتاعه عند الفم اسمه oropharynex ال tonsil عندها اسمه palatine tonsils

بصوا يا جماعة هعيد الحتة دى تانى المرة الجاية ... ^_^